

10/506.520

Rec'd PCT/PTO 03 SEP 2004

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004 年 4 月 29 日 (29.04.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/035173 A1(51) 国際特許分類⁷: B01D 39/14, 39/16, 39/18,
39/20, A61L 9/00, 9/01, D21H 27/08

(21) 国際出願番号: PCT/JP2002/010765

(22) 国際出願日: 2002 年 10 月 16 日 (16.10.2002)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 北越製紙株式会社 (HOKUETSU PAPER MILLS, LTD.) [JP/JP]; 〒940-0027 新潟県 長岡市 西蔵王三丁目 5 番 1 号 Niigata (JP). 日揮ユニバーサル株式会社 (NIKKI-UNIVERSAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒141-8563 東京都 品川区 大崎一丁目 6 番 3 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 坂爪 信之 (SAKADUME, Nobuyuki) [JP/JP]; 〒940-0027 新潟県 長岡市 西蔵王三丁目 5 番 1 号 北越製紙株式会社 研究所内 Niigata (JP). 楚山 智彦 (SOYAMA, Toshihiko) [JP/JP]; 〒940-0027 新潟県 長岡市 西蔵王三丁目 5 番 1 号 北越製紙株式会社 研究所内 Niigata (JP). 目黒 栄

子 (MEGURO, Eiko) [JP/JP]; 〒940-0027 新潟県 長岡市 西蔵王三丁目 5 番 1 号 北越製紙株式会社 研究所内 Niigata (JP). 磯前 和郎 (ISOMAE, Kazuro) [JP/JP]; 〒141-8563 東京都 品川区 大崎一丁目 6 番 3 号 日揮ユニバーサル株式会社内 Tokyo (JP). 五箇野 幹子 (GOKANO, Mikiko) [JP/JP]; 〒141-8563 東京都 品川区 大崎一丁目 6 番 3 号 日揮ユニバーサル株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 江崎 光史, 外 (ESAKI, Koushi et al.); 〒105-0001 東京都 港区 虎ノ門二丁目 8 番 1 号 虎の門電気ビル Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): CN, JP, US.

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR).

添付公開書類:

— 国際調査報告書
— 補正書・説明書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: AIR PURIFICATION FILTER AND PROCESS FOR PRODUCING THE SAME

(54) 発明の名称: 空気浄化用濾材およびその製造方法

(57) Abstract: It is intended to provide an air purification filter which has a high dry tensile strength, a high wet tensile strength in association with a high water resistance and a high water repellency and exhibits a bactericidal effect due to a gas phase reaction in a gas phase. Namely, an air purification filter having a high dry tensile strength, a high wet tensile strength (a high water resistance) and a high water repellency as well as a bactericidal effect which is obtained by blending a filter fiber having a functional group with a mixture of a modification enzyme which has an ionic polarity opposite to the ionic polarity of the whole filter fiber as described above and a bactericidal effect with an ionic synthetic resin binder having the opposite ionic polarity similar to the modification enzyme.

(57) 要約:

高常態引張強度および高い耐水性を示す高湿潤引張強度並びに高撥水性を有し、気相中での気相反応により殺菌性を有する空気浄化用濾材の提供。

この課題は、官能基を有する濾材繊維全体のイオン極性と対極するイオン極性を有し、かつ殺菌性を有する修飾酵素と、修飾酵素と同様に対極するイオン極性を有するイオン性合成樹脂バインダーとから成る混合物を上記濾材繊維に付与することで、高常態引張強度および高湿潤引張強度 (高耐水性) 並びに高撥水性を併せ持った、殺菌性を有する空気浄化用濾材によって解決される。



WO 2004/035173 A1